

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
9. Juni 2005 (09.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/052211 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: C23C 10/30,
F01D 5/28

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): MTU AERO ENGINES GMBH [DE/DE]; Dachauer Strasse 665, 80995 München (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/002438

(72) Erfinder; und

(22) Internationales Anmeldedatum:

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): ALBRECHT, Anton [DE/DE]; Andechser Strasse 41, 82346 Andechs-Erling (DE). WYDRA, Gerhard [DE/DE]; Quidenusweg 8, 85764 Oberschleissheim (DE).

4. November 2004 (04.11.2004)

(25) Einreichungssprache:

Deutsch

(81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,

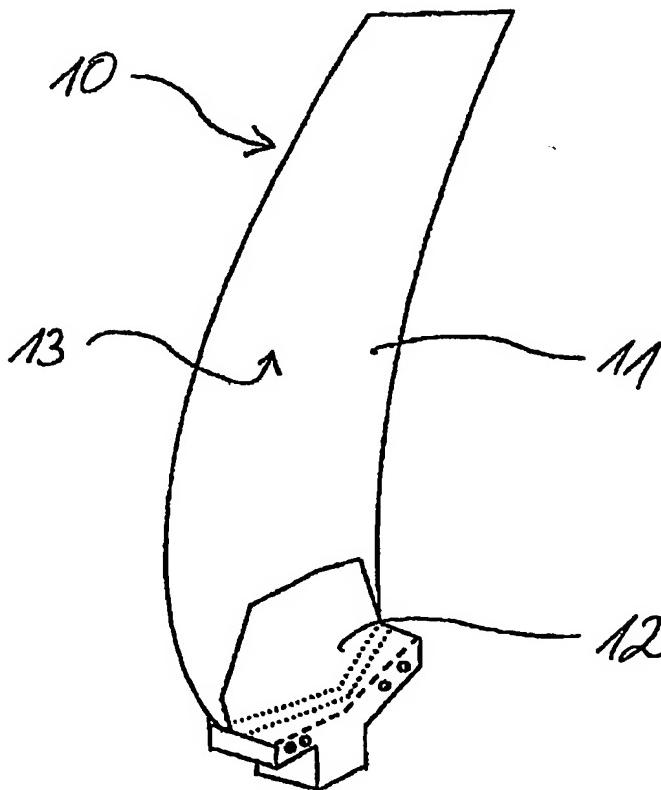
(30) Angaben zur Priorität:

103 55 234.0 26. November 2003 (26.11.2003) DE

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING A CORROSION-RESISTANT AND OXIDATION-RESISTANT COATING AND COMPONENT COMPRISING A COATING OF THIS TYPE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINER KORROSIONSBESTÄNDIGEN UND OXIDATIONSBESTÄNDIGEN BESCHICHTUNG SOWIE BAUTEIL MIT EINER SOLCHEN BESCHICHTUNG



(57) Abstract: The invention relates to a method for producing a corrosion-resistant and oxidation-resistant coating, in addition to a component comprising a coating of this type. According to the invention, a component is prepared from a component material and a slurry. In addition to a binding agent, the slurry contains at least one metal powder, said powder consisting of at least 25 wt. % of at least one metal in the platinum group and is either formed from encased powder cores, (the latter consisting of at least one metal in the platinum group and said casing of the powder core consisting of a material that has the same base as the component material), or from a metal powder alloy, which contains at least one material that has the same base as the component material, in addition to at least one metal of the platinum group. The slurry is applied at least to sections of the component, forming a slurry coating. Said coating is then hardened or dried. The component that is coated at least in sections with the slurry and is then subjected to a thermal treatment so that said coating diffuses into the component.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen einer korrosionsbeständigen und oxidationsbeständigen Beschichtung. Des weiteren betrifft die Erfindung ein Bauteil mit einer solchen Beschichtung. Nach dem erfundungsgemäßen Verfahren werden ein Bauteil aus einem Bauteilwerkstoff

WO 2005/052211 A1

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

- (84) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("*Guidance Notes on Codes and Abbreviations*") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

und ein Schlickerwerkstoff bereitgestellt, wobei der Schlickerwerkstoff neben einem Bindemittel zumindest ein Metallpulver enthält, wobei das Metallpulver aus zumindestens 25 Gew. % aus mindestens einem Metall der Platin-Gruppe besteht, und entweder aus ummantelten Pulverkernen gebildet wird, wobei die Pulverkerne aus mindestens einem Metall der Platin-Gruppe gebildet werden, und wobei die Ummantelungen der Pulverkerne aus einem mit dem Bauteilwerkstoff basisgleichen Material gebildet werden, oder aus einer Metallpulverlegierung gebildet wird, die neben dem mindestens einem Metall der Platin-Gruppe mindestens ein mit dem Bauteilwerkstoff basisgleiches Material enthält. Der Schlickerwerkstoff wird zumindest bereichsweise auf das Bauteil unter Ausbildung einer Schlickerschicht aufgetragen. Die Schlickerschicht wird sodann ausgehärtet bzw. getrocknet. Darauffolgend erfolgt eine Wärmebehandlung des mit dem Schlickerwerkstoff zumindest bereichsweise beschichteten Bauteils zum Eindiffundieren der Schlickerschicht in das Bauteil.